



TITLE:

愛知県における染色業者にみられた9例の膀胱癌

AUTHOR(S):

村瀬, 達良; 高土, 宗久; 青田, 泰博; 下地, 敏雄; 三宅, 弘治; 三矢, 英輔

CITATION:

村瀬, 達良 ...[et al]. 愛知県における染色業者にみられた9例の膀胱癌. 泌尿器科紀要 1985, 31(8): 1459-1462

ISSUE DATE:

1985-08

URL:

<http://hdl.handle.net/2433/118565>

RIGHT:

愛知県における染色業者にみられた9例の膀胱癌

名古屋大学医学部泌尿器科学教室（主任：三矢英輔教授）

村瀬 達良・高士 宗久・青田 泰博

下地 敏雄・三宅 弘治・三矢 英輔

NINE CASES OF BLADDER CANCER OCCURRING
IN OCCUPATIONAL DYE USERSTatsuro MURASE, Munehisa TAKASHI, Yasuhiro AOTA,
Toshio SHIMOJI, Koji MIYAKE and Hideo MITSUYA*From the Department of Urology Nagoya University School of Medicine
(Director: Prof. H. Mitsuya)*

Workers in the dye manufacturing industry have a high risk of urinary bladder cancer. There may also be a high relative risk of bladder cancer in occupational dye users.

Nine occupational dye users were found to have bladder cancer. The period of engaging with dye work ranged from 5 to 40 years. Seven patients had bladder cancer and the other 2 patients had lesions both in the bladder and in the renal pelvis.

Histopathology of all cases was transitional cell carcinoma. Three cases were classified into grade 1 and 6 cases into grade 2.

One patient died of bladder cancer. The other 8 patients are alive. Four cases recurred after TUR therapy.

It is necessary to establish systemic mass screening examination of occupational dye users for the early diagnosis of bladder cancer.

Key words: Occupational bladder cancer, Dye users

は じ め に

膀胱癌の発生には職業・環境および生活様式が強くかかわっているという。とくに職業性膀胱癌としてベンチジン・β-ナフチラミン・ジアミノジフェニールなどの染料の中間体の製造に従事する者に尿路癌の多発があることは衆知の事実であり、またこれらの物質の発癌性は実験的にも証明されている。これまでこれらの物質の製造に従事していた者の膀胱発癌の報告は集積しており、化成品工業協会も検診を強化している。

いっぽう、この染色物質の使用者（User）の膀胱発癌についての報告は少ない。愛知県、とくに尾西、三河地区は古くから染色業の盛んな地区であり染色工場が密集している。今回これらの地区の染色業従事者

9人に膀胱癌の発生をみたので報告する。

検 討 対 象

著者は、化学染料を使用し染色業に従事していたことがある者を一応の対象とした。

愛知県における染色工場の数は、1980年4月の時点における愛知県繊維染色工業組合に所属する工場数は315である。これらの工場は主として糸染めであり、このうち、かつて主としてベンチジン系の染料を使用していたと思われる、また現在使用していると思われる綿・スフ・人絹の染色工場が81、またベンチジン系の色素も使用していると考えられる毛・合繊の染色工場数は125であり、その他メリヤスの染色工場が17である。Fig. 1は愛知県における染色工場の分布である。



Fig. 1 『愛知県の染色工場の所在地』染色工場は一宮、尾西地区に集中している

Table 1

症例	年齢	染色業の 従事期間	染色工場の 所在地	診療の年	腫瘍の部位	組織診断	治療	再発	予後
1	70	1932-1922 40	名古屋市	1973	単 膀 発 膀 胱	TCC PT ₁ G (2)	腫 切	1	死亡
2	63	1940-1984 中断あり 32	名古屋市	1977	単 膀 発 膀 胱	TCC PTa G (2)	TUR	0	生存
3	59	1932-1984 中断あり 29	名古屋市	1975	多 膀 発 膀 胱	TCC Ta G (2)	TUR	1	生存
4	45	1955-1984 29	一宮市	1981	多 膀 発 膀 胱	TCC Ta G (1)	TUR	4	生存
5	61	1935-1983 中断あり 28	蒲都市	1983	右腎盂 膀 胱	TCC Ta G (2)	腎摘 TUR	1	生存
6	55	1949-1982 23	一宮市	1982	左腎盂 膀 胱	TCC PTa G (1)	腎摘 TUR	0	生存
7	55	1950-1972 中断あり 13	一宮市	1982	単 膀 発 膀 胱	TCC PTa G (1)	TUR	0	生存
8	47	1965-1970 5	一宮市	1983	単 膀 発 膀 胱	TCC PTa G (2)	TUR	1	生存
9	64	1946-1970 24	蒲都市	1984	単 膀 発 膀 胱	TCC PTa G (2)	TUR	0	生存

結 果

1973年以後名古屋大学病院および一宮市民病院泌尿器科を受診した膀胱癌の患者で染色業に従事していた者、現に従事している者は9名である。9名のうちわけは、Table 1に示す。膀胱癌発見時の年齢は45歳～70歳であり、すべて男性である。染色業に従事していた

期間は、5年から40年におよんでいる。染色工場の所在地は名古屋市が3名、一宮市が4名、蒲都市が2名である。初発症状は、全例とも無症候性血尿であった。腫瘍の部位は腎盂と膀胱に腫瘍があったもの2例、膀胱部のみのもの7例であった。膀胱癌のみに限って見てみると単発は4例、2個以上の腫瘍の多発例は3例であった。組織型は、全例移行上皮癌で grade 1 が

3例, grade 2 が6例であった。膀胱癌の深達度は, T₃ が1例でその他は PTa の乳頭非浸潤型の腫瘍であった。治療は腎盂腫瘍と膀胱腫瘍が合併していた2例は, 尿管摘除をしているが, 膀胱腫瘍に対しては, TUR ないし, TUE を施行している。膀胱腫瘍の1回以上の再発は5例あり, 1例は4回の再発があり, 現在も染色業に従事している人である。4例は今のところ再発を認めていない。なお, 1例は癌死している。

考 察

本邦において, ベンチジン, β -ナフチラミンの染色物質の製造に従事していた者の膀胱癌の発生の報告は石津¹⁾, 中村²⁾, 加野³⁾, 松島ら⁴⁾の報告であり, 厚生省の集計⁵⁾では1979年3月31日までの職業性の膀胱癌として認定された累積認定患者は261名に達している。いっぽう, この染色物質の使用者 (User) たる染色作業従事者の膀胱癌の報告は少ない。吉田ら⁶⁾は京都の友禅の染色業者に注目し, 染料を取り扱う者のなかに膀胱癌の発生頻度が疫学的に高いことを示した。最近, 安藤ら⁷⁾も2例の染色業従事者の膀胱癌を報告している。今回, 著者の9例の膀胱癌の患者は, 主として化繊の糸染の染色である。粉末の染色物質を多量に使用しており, かつては素手で扱い, また粉塵となって飛沫する仕事場が, 個人経営の場合は一般的ようである。これらの染色物質のベンチジン, β -ナフチラミン, アミノジフェニールの製造, 使用, および輸入が1972年の労働安全衛生法により禁止されているが, 実際は染色のよいことから, アメリカ, フランス, 韓国, 台湾より芳香族アミンを原料とした合成染料が輸入され現在も使用されている。そして吉田⁸⁾, 宮川ら⁹⁾はこれらの染色物質は腸内で還元されたり, また土壌の微生物より離断されると報告している。

今回, 愛知県の染色業者で膀胱癌として把握しえたのは9名である。これを膀胱癌のり患率という観点よりみれば, 小幡¹⁰⁾の1982年の集計で膀胱癌のり患率は, 人口10万あたり8.76という数に比べて, 一宮市および蒲郡市の膀胱癌のり患率はいちじるしく高いとはいえないが, 一宮市のなかに他に泌尿器科専門医のいる病院が膀胱癌の患者を集積しているということであり, 詳しい疫学的調査をおこなわないと, この染色業と膀胱癌との因果関係を断定することはできない。杉田ら¹¹⁾は京都市における染色業者の多い地区での死因別の死亡率の調査では統計的に有意に膀胱癌の死亡率が高いとはいえないが, 低いともいえないとしている。

なお一宮市は, 染色業に付随して繊維一般の産業が盛んであり, 大野ら¹²⁾の疫学的調査では繊維関係の就業者に膀胱癌の発生が多いとしており, 今後, これらの地区の疫学的調査をおこないたいと考えている。

結 語

9名の染色業に従事する膀胱癌患者の発生とその予後について報告した。染色業と膀胱癌との因果関係は不明であるが, 芳香族アミンの使用は現在もあり, 詳しい疫学的調査とその健康管理の体制をつくる必要がある。

本論文の要旨は第141回東海泌尿器科学会において発表された。

参 考 文 献

- 1) 石津澄子：尿細胞診による職業性膀胱腫瘍の管理。P 32 化成品工業会, 東京, 1975
- 2) 中村 順・高橋正人・土居 淳・大川順正・藤永卓治・戒野庄一・曾根正典：和歌山市における職業性尿路腫瘍に関する臨床的検討。日泌尿会誌 **71** : 945~951, 1980
- 3) 加野資典・武居哲郎・百瀬俊郎：職業性尿路上皮腫瘍の発生と再発についての観察。第69会日本泌尿器科学会予稿集 P 74, 1980
- 4) 松島正浩・深沢 潔・柳下次雄・三浦一陽・松本英重・安藤 弘：職業性膀胱癌を第一癌とする異時性重複癌の4例。泌尿紀要 **24** : 409~416, 1978
- 5) 厚生省の指標特集号国民衛生の動向 **28** : 4~3, 1981
- 6) 吉田 修・原田 卓・宮川美栄子・加藤篤二：染色作業従事者の膀胱ガン 京都府を中心とした疫学的調査。医学のあゆみ **79** : 421~422, 1971
- 7) 安藤正夫・武田裕寿・水尾敏之・横川正之・牛山武久：染色業従事者に発生した膀胱腫瘍の2例。泌尿紀要 **30** : 223~228, 1984
- 8) 吉田 修・宮川美栄子・岡田裕作・大城 清・原田 卓・町田修三：ベンチジン系染料 Direct Deep Black EX の大腸菌および土壌微生物による分解。医学と生物学 **86** : 361~364, 1973
- 9) 宮川美栄子・原田 卓・吉田 修：ベンチジン系染料 Direct Deep Black EX のダイコクネズミおよびハツカネズミ腸管内還元。医学と生物学 **86** : 355~360, 1973
- 10) 小幡浩司：尿路腫瘍登録。現代医学 **32** : 25~30,

1984

- 11) 杉田 稔・吉田 修・宮川美栄子・岡田裕作・大城 清・山口直人・土矢健三郎：京都市における染色業の多い地区の死因別死亡率，産業医学 22：40～49，1980

- 12) 大野良之・青木国雄・清水弘之・富永裕民：膀胱癌死亡の地理疫学 市郡別分布を中心に，泌尿紀要 25：121～132，1974

(1984年12月20日受付)